

81284.pdf
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS TERBUKA

LAPORAN PENELITIAN



PENINGKATAN BOBOT BADAN AYAM MERAWANG YANG DIPELIHARA BERSAMA AYAM BROILER DENGAN MEMPERHATIKAN PERILAKU MAKANNYA

oleh

Ir. SRI YUNIATI PUTRI KOES HARDINI
NIP. 131 866 182

**FMIPA
UNIVERSITAS TERBUKA**

2003

Lembar Pengesahan

1. a. Judul Penelitian : Peningkatan Produktivitas Ayam Kampung dengan Memperhatikan Perilaku Makannya
- b. Bidang Penelitian : Keilmuan
- c. Klasifikasi Penelitian : Mandiri
- d. Bidang Ilmu : Peternakan
2. Ketua Peneliti
 - a. Nama : Ir. Sri Yuniati Putri Koes Hardini
 - b. NIP : 131 866 182
 - c. Golongan/Kepangkatan : III/d, Lektor
 - d. Jabatan Akademik : -
 - e. Fakultas/Unit Kerja : FMIPA-UT
3. Anggota Tim Peneliti :-
4. Lama Penelitian : 2 bulan
5. Biaya Penelitian : Rp. 5.230.000,-
6. Sumber Biaya : UT (PSI)

Pondok Cabe Okt 2003

Ketua Peneliti


 Ir. Sri Yuniati Putri Koes H.
 NIP 131 866 182

 Menyetujui,
 Kepala Pusat Studi Indonesia


 Dr. Durri Andriani
 NIP 131 569 965


 Mengetahui
 Dekan FMIPA


 Dr. Jr. Daniel Djokosetiyanto
 NIP 130 536 671


 Mengetahui
 Ketua Lembaga Penelitian UT


 Dr. Udin S. Winataputra, M.A.
 NIP 130 367 151

Universitas Terbuka

DAFTAR ISI

	Hal
Daftar Tabel	
Daftar Gambar	
BAB I : Pendahuluan	
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	1
C. Pertanyaan Penelitian	2
D. Tujuan Penelitian	2
E. Manfaat Penelitian	2
BAB II : Tinjauan Pustaka	
A. Ayam Kampung	3
B. Ayam Broiler	3
C. Pertumbuhan dan Pertambahan Bobot Badan	4
D. Mortalitas	5
BAB III : Metodologi Penelitian	
A. Variabel dan Instrumen	6
B. Populasi dan Sampel	6
C. Metode Pengumpulan Data	6
D. Metode Analisis Data	8
BAB IV : Hasil Penelitian dan Pembahasan	9
BAB V : Kesimpulan	23
Daftar Pustaka	
Lampiran	
: 1. Tabel Hasil Rata-rata	
2. Tabel Korelasi antar Variabel	

Universitas Terbuka

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ayam kampung atau yang sering dikenal dengan ayam sayur atau ayam buras (bukan ras), merupakan ayam lokal yang banyak tersebar di daerah pedesaan di Indonesia. Nataamijaya (2000) menyebutkan ada 35 jenis ayam kampung yang tersebar di Indonesia. Salah satunya adalah Ayam Merawang. Meskipun banyak jenisnya namun ayam kampung memiliki produktivitas yang rendah.

Sumbangan ayam kampung terhadap produksi daging ayam adalah 250.000 ton per tahun atau 33.46% dari total produksi daging unggas. Sedangkan produksi telurnya mencapai 96.000 ton per tahun atau setara dengan 31.34% dari total produksi telur (anonymous, 1998). Keistimewaan lain dari ayam kampung adalah ketahanannya terhadap penyakit di samping keistimewaan lain yaitu sangat disukai oleh masyarakat karena rasanya, sehingga harganya lebih mahal dibandingkan daging atau pun telur ayam ras.

Ayam broiler adalah hasil dari pengembangan dan penerapan prinsip genetika pada ayam petelur, yang kemudian menghasilkan ayam dengan produksi daging tinggi dalam waktu yang singkat sehingga penggunaan pakan relatif sedikit. Ayam hasil seleksi yang unggul ini, meskipun produksinya tinggi (baik petelur maupun pedaging), namun memiliki kelemahan yaitu tidak tahan terhadap penyakit.

Banyak penelitian yang dilakukan untuk meningkatkan produktivitas ayam kampung, namun masih sedikit yang melihat dari pola tingkah laku ternak, misalnya tingkah laku *ingestiv*/tingkah laku makan (Savory, 1982; Noble dkk, 1993). Untuk itulah diperlukan usaha untuk mengetahui sampai sejauh mana pola tingkah laku ayam kampung dapat digunakan untuk meningkatkan produktivitasnya (meningkatkan bobot badan).

B. Perumusan Masalah

Sedikitnya informasi ternak terutama pada ayam kampung untuk melihat tingkah laku makannya, kiranya perlu dibuat suatu kajian dalam usaha

meningkatkan produktivitas ayam kampung, yaitu dengan cara dicampur bersama ayam broiler pada saat memeliharanya. Dari percampuran ini akan dilihat apakah ada pengaruh perilaku makan ayam broiler terhadap perilaku makan ayam kampung dengan melihat peningkatan pertumbuhan bobot badannya.

C. Pertanyaan Penelitian

Dari cara pemeliharaan yang dicampur antara ayam kampung dengan ayam broiler, maka pertanyaannya adalah apakah tingkat percampuran ayam kampung (ayam Merawang) dengan ayam Broiler berpengaruh terhadap pertumbuhan (bobot badan) ayam kampung?

Pada perbandingan pencampuran ayam yang berapakah ayam kampung harus dicampur dengan ayam broiler untuk memperoleh pertumbuhan yang maksimal dalam waktu yang relatif singkat?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai peningkatan produktivitas ayam kampung (pertumbuhan bobot badan) dengan melihat tingkah laku makannya, bila dipelihara bersama dengan ayam broiler, dari umur 1 hari sampai umur 6 minggu.

Dari penelitian ini akan diperoleh informasi tentang:

- a. bobot badan
- b. jumlah pakan yang dikonsumsi
- c. mortalitas

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat menambah wawasan kepustakaan tentang peningkatan bobot badan ayam kampung yang dipelihara bersama ayam broiler dengan melihat tingkah laku makannya.

Universitas Terbuka

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Ayam Kampung

Ayam kampung adalah ayam lokal yang tersebar di seluruh pelosok daerah di Indonesia (Hadi Iswanto, 2002), biasanya dipelihara secara bebas dan hanya untuk usaha sampingan. Karena pemeliharannya yang ekstensif ini, maka hasilnya pun tidak terlalu bagus. Ayam kampung adalah keturunan dari *Gallus gallus* atau *Red Jungle Fowl* yang sudah mengalami domestikasi selama puluhan tahun. (Crawford, 1990).

Ayam Merawang

Adalah salah satu jenis ayam kampung yang ada di Indonesia, yang memiliki keunggulan sebagai pedaging dan petelur (dwifungsi).

Ciri-ciri ayam Merawang seperti yang terdapat dalam *book leaflet* Budidaya Ayam Buras Bangka (1999) adalah sebagai berikut.

No	Kriteria	Keterangan
1	Asal	Desa Merawang, Bangka
2	Warna Bulu	Coklat kemerahan mirip RIR (<i>Rhode Island Red</i>)
3.	Warna kerabang telur	Coklat
4	Warna kaki	Kuning, kadang-kadang putih dan hitam
5	Pertumbuhan bulu	Betina lebih cepat dari jantan
6	Bertelur pertama	Umur 5.5 bulan dan Bobot Badan 1.57 kg
7	Produksi telur	125 butir/ekor/tahun
8	Berat telur	38 – 45 gram
9	Bobot DOC	25 – 30 gram

Menurut Hardjosworo dan Rukmiasih (2001) dalam Hajirman (2003) ayam kampung sebagai ayam pedaging memiliki bobot hidup antara 600-720 gram, mempunyai kelebihan antara lain lebih tahan terhadap stres dan penyakit, dagingnya disukai karena rendah kandungan lemaknya. Namun ayam kampung memiliki kekurangan yaitu lambat perkembangbiakannya karena telurnya sedikit dan sifat mengeramnya masih tinggi. Di samping itu kerangka tubuhnya yang kecil mengakibatkan tubuhnya juga kecil, akibatnya untuk memproduksi daging diperlukan waktu yang lama. Bila dibandingkan dengan ayam ras, produktivitas ayam kampung memang masih di bawahnya, namun untuk selera, masyarakat

Indonesia masih lebih memilih ayam kampung karena dagingnya yang liat, sedikit lemak, dan enak meskipun harganya relatif lebih mahal. Juga untuk telur, masih banyak masyarakat yang memilih telur ayam kampung, harga telurpun relatif lebih stabil tidak berfluktuasi seperti harga telur ayam ras, bahkan banyak dijual per butir tidak kiloan seperti telur ayam ras (Syahrul Kholis dan Maloedin Sitanggang, 2002)

B. Ayam Broiler

Ayam broiler adalah ayam hasil seleksi dan pemuliaan yang sangat ketat dan dilakukan bertahun-tahun yang bertujuan untuk mendapatkan produksi daging dalam waktu yang singkat dengan mengkonsumsi makanan sedikit. North dan Bell (1990) mengatakan bahwa ayam broiler adalah galur ayam hasil rekayasa teknologi yang memiliki karakteristik ekonomis karena pertumbuhannya yang cepat sebagai penghasil daging, konversi makanannya rendah, menghasilkan daging pada umur relatif muda (6-8 minggu), dengan daging yang dihasilkan memiliki serat yang lunak (lembut).

Secara umum ayam mempunyai sifat mengikuti teman (Craig, 1981). Dari sifat ini bisa dikembangkan untuk sifat makan, minum dan istirahatnya.

Pada broiler, untuk mendapatkan pertumbuhan yang cepat sebagai penghasil daging, dilaporkan banyak berhubungan dengan pola makan ayam (Pym dan Nicholls, 1979), di samping seleksi bibit yang sangat ketat. Apabila pakan diberikan secara *ad libitum*, ayam pedaging akan berhenti makan setelah kenyang yang ditandai dengan sudah penuhnya tembolok (McCarthy dan Siegel, 1983), setelah itu ayam akan segera minum dan istirahat, sehingga pembentukan daging akan lebih efisien. Pola yang sudah teratur ini diharapkan dapat ditularkan pada ayam kampung yang dipelihara secara bersama-sama.

Tingkah laku ayam kampung yang masih liar akan menjadi kendala bila dipelihara bersama ayam broiler dengan adanya persaingan yang pada akhirnya justru menimbulkan perkelahian (kanibalisme). Hal ini dapat diatasi dengan mencampurkannya sedini mungkin yaitu sejak DOC. Penelitian pada ayam hutan (*Red Jungle Fowl*, *Gallus gallus spadiceus*) yang dipelihara bersama ayam broiler menunjukkan bahwa terdapat peningkatan berat badan dan aktivitas

makan ayam hutan yang dipelihara bersama broiler daripada ayam hutan yang dipelihara sendiri (Zulkifli dkk, 1998).

C. Pertumbuhan dan Pertambahan Bobot Badan

Pertumbuhan adalah suatu proses yang sangat kompleks meliputi pertambahan bobot badan dan semua bagian tubuh secara merata dan serentak, seperti urat daging, tulang, jantung, otak dan semua jaringan tubuh kecuali lemak. (Maynard dan Loosli, 1956)

Ada empat faktor yang mempengaruhi pertumbuhan, yaitu besar tubuh unggas berdasarkan jenis (*strain*), jumlah makanan yang dikonsumsi, macam makanan serta cara pemeliharaannya (Jull, 1951).

Dalam pertumbuhan terjadi masa cepat tumbuh dan masa lambat bahkan berhenti tumbuh. Masa cepat pertumbuhan terjadi pada masa setelah lahir sampai pubertas. Sedangkan masa lambat tumbuh terjadi setelah masa dewasa dicapai, kemudian masa pertumbuhan tidak terjadi lagi karena tulang dan daging tidak bertambah lagi, yang terjadi adalah penambahan bobot badan karena bertambahnya lemak. (Hammond, 1960)

D. Mortalitas

Mortalitas atau angka kematian merupakan faktor penting dalam mengukur keberhasilan pemeliharaan peternakan. Mortalitas adalah perbandingan antara jumlah seluruh ayam yang mati dengan jumlah total yang dipelihara.

Mortalitas ini banyak disebabkan oleh penyakit, untuk itu perlu diperhatikan tatalaksana perkandangan dan sanitasi kandang yang baik.

Universitas Terbuka

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Variabel dan Instrumen

Penelitian ini bersifat kuantitatif dan dilakukan dengan menggunakan analisis sidik ragam rancangan acak lengkap terdiri dari 5 perlakuan dan 3 kali ulangan dan masing-masing ulangan perlakuan terdiri dari 10 ekor ayam.

Kelima perlakuan tersebut adalah

- P1 : M10B0 : **M10** :10 ekor ayam Merawang
- P2 : M7B3 : 7 ekor ayam kampung + 3 ekor ayam broiler
- P3 : M5B5 : 5 ekor ayam kampung + 5 ekor ayam broiler
- P4 : M3B7 : 3 ekor ayam kampung + 7 ekor ayam broiler
- P5 : M0B10 : **B10** :10 ekor ayam broiler

B. Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam Merawang dan ayam Broiler, sedangkan sample atau unit eksperimennya adalah 75 ekor ayam Merawang umur sehari (DOC) dan 75 ekor DOC ayam Broiler.

1. Data yang diambil setiap minggu meliputi
 - a. Bobot badan
 - b. Konsumsi pakan
 - c. Mortalitas
2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian selama 1.5 bulan (DOC – 6 minggu).

Penelitian dilakukan dari tanggal 8 Maret – 19 April 2003, di Blok B, Laboratorium Unggas, Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.

C. Metode Pengumpulan Data

1. Persiapan kandang

Sebelum ayam masuk, kandang dibersihkan, didesinfektan dan difumigasi. Setelah itu kandang diberi sekat-sekat menjadi 15 kandang kecil ukuran 1 m², diberi *litter* (sekam padi) setebal 5 - 10 cm.

Peralatan lain dalam kandang adalah tempat pakan, tempat minum, dan lampu. Peralatan lain yang diperlukan adalah timbangan untuk mengukur bobot badan, dan tabel pencatatan data.

2. Pemeliharaan

1. DOC yang datang dipilih secara acak, dibuat kombinasikan(perlakuan) menjadi M10, M7B10, M5B5, M3B7 dan B10. Masing-masing kombinasi (perlakuan) dibuat 3 kali, kemudian ditempatkan di kandang yang sudah ditentukan secara acak pula (seperti gambar di bawah) dan diberi minum dengan tambahan *vita chick* sebagai antistres

Susunan Kandang sesuai perlakuan adalah sebagai berikut:

Kd. 1	Kd.2	Kd.3	Kd.4	Kd.5
M5;B5	B10	M10	M7; B3	M3; B7
Kd.6	Kd.7	Kd.8	Kd.9	Kd.10
M7; B3	M3; B7	M5; B5	B10	M10
Kd.11	Kd.12	Kd.13	Kd.14	Kd.15
M5; B5	B10	M7; B3	M10	M3; B7

Keterangan

Kd : Kandang. B : Broiler M : Merawang
1 – 10 : jumlah ayam

2. Setelah beberapa jam, barulah diberi makan *ad libitum*, dan *vita chick* diberikan pada minggu pertama setiap hari.
3. Ransum yang digunakan adalah ransum untuk periode *starter* yakni dari DOC sampai umur 6 minggu, dengan kandungan protein 21% dan energi 2900 kkal/kg.
4. Vaksinasi yang diberikan: ND 2 kali pada umur 4 dan 21 hari, Pada saat vaksinasi diberikan *feed supplement* untuk mengurangi stres dan merangsang pertumbuhan.
5. Tempat pakan dan minum dibersihkan setiap hari, dan diletakkan di tempat yang tidak jauh dari jangkauan ayam.
6. Penimbangan bobot badan, dan jumlah pakan dilakukan setiap minggu.

Data yang diambil adalah:

1. Bobot badan DOC dan mingguan (gr/ekor)
2. Konsumsi pakan (gr/ekor/hari)
3. Mortalitas selama penelitian (%)

D. Metode Analisis Data

Semua data individual yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan program SPSS. Apabila terdapat perbedaan, dilakukan uji selanjutnya dengan Uji Beda Rataan *Least Significant Difference* (LSD). Untuk melihat pertumbuhan dibuat regresi antara bobot badan dan umur dari kedua jenis ayam tersebut (Steel dan Torrie, 1995).

Universitas Terbuka

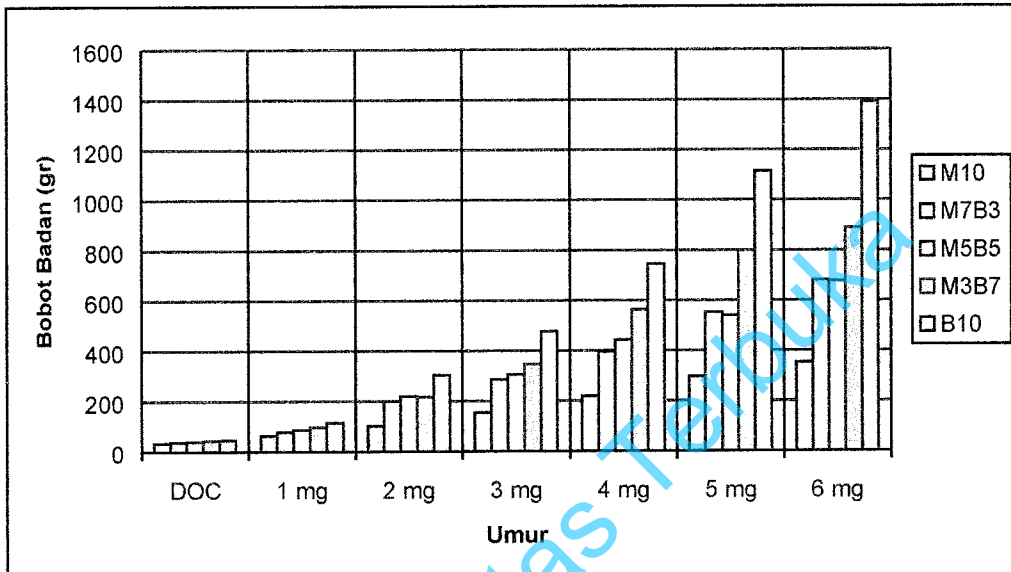
Universitas Terbuka

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN BAHASAN

Dari penelitian yang dilakukan selama 6 minggu (dari tanggal 8 Maret sampai dengan 19 April 2003) diperoleh hasil sebagai berikut.

1. Rataan Bobot Badan

Hasil rata-ran Bobot Badan (BB) diperoleh sebagai berikut

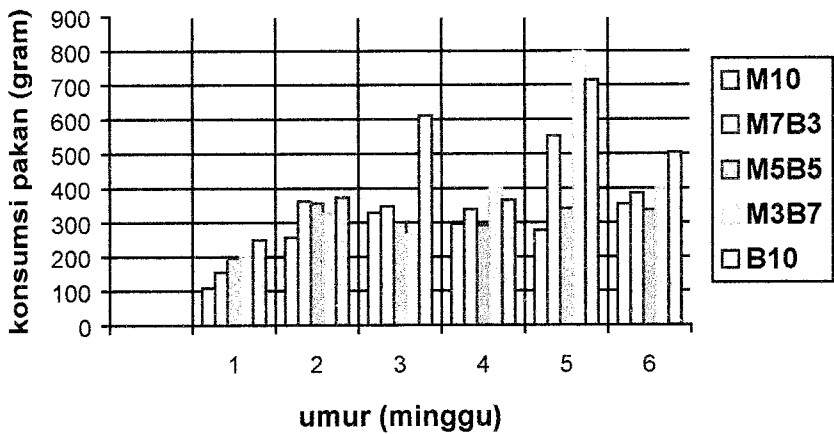


Keterangan

- M10 : Ayam Merawang 10 ekor (Kontrol Ayam Merawang)
- M7B3 : Ayam Merawang 7 ekor Ayam Broiler 3
- M5B5 : Ayam Merawang 5 ekor Ayam Broiler 5
- M3B7 : Ayam Merawang 3 ekor Ayam Broiler 7
- B10 : Ayam Broiler 10 (Kontrol Ayam Broiler)

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa BB yang paling tinggi ditunjukkan oleh perlakuan B10 yang merupakan kontrol dari ayam Broiler sedangkan kontrol ayam Merawang memiliki bobot yang paling kecil. Sementara perlakuan M5B5 dan M7B3 memiliki rata-ran BB yang hampir sama. Bila hanya dilihat dari rata-ran BB yang diperoleh tentunya perlakuan M7B3 dan M5B5 merupakan kombinasi campuran yang membantu peningkatan rata-ran BB ayam Merawang. Pada perlakuan M5B5 perilaku ayam Merawang dan Broiler saling mempengaruhi satu sama lain, ayam Merawang lebih tenang mengikuti ayam Broiler, sementara makannya juga tidak berantakan. Hal ini mempengaruhi BB yang dihasilkan.

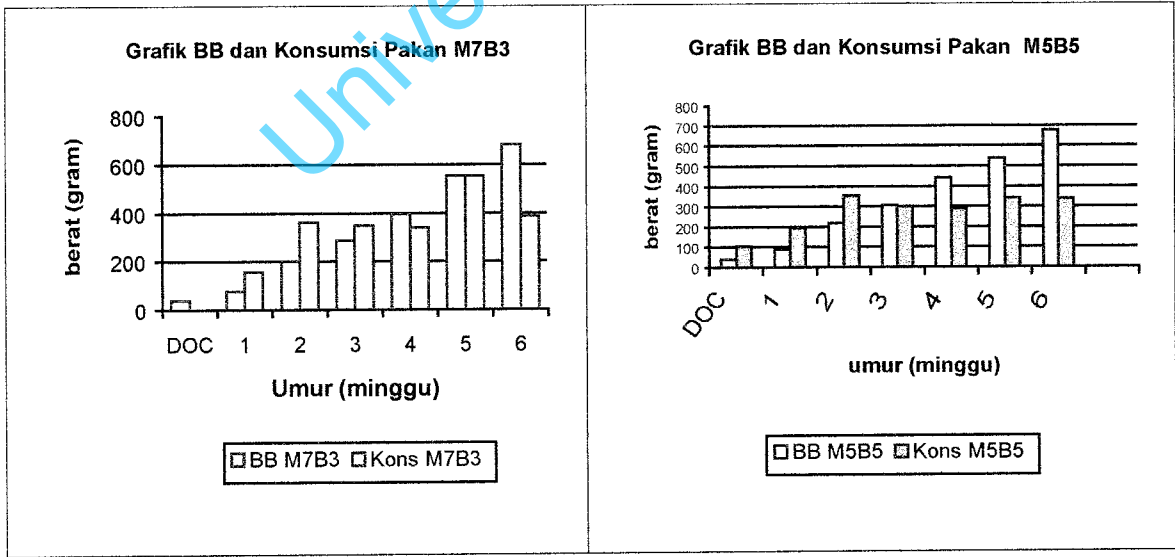
2. Rataan Konsumsi Pakan

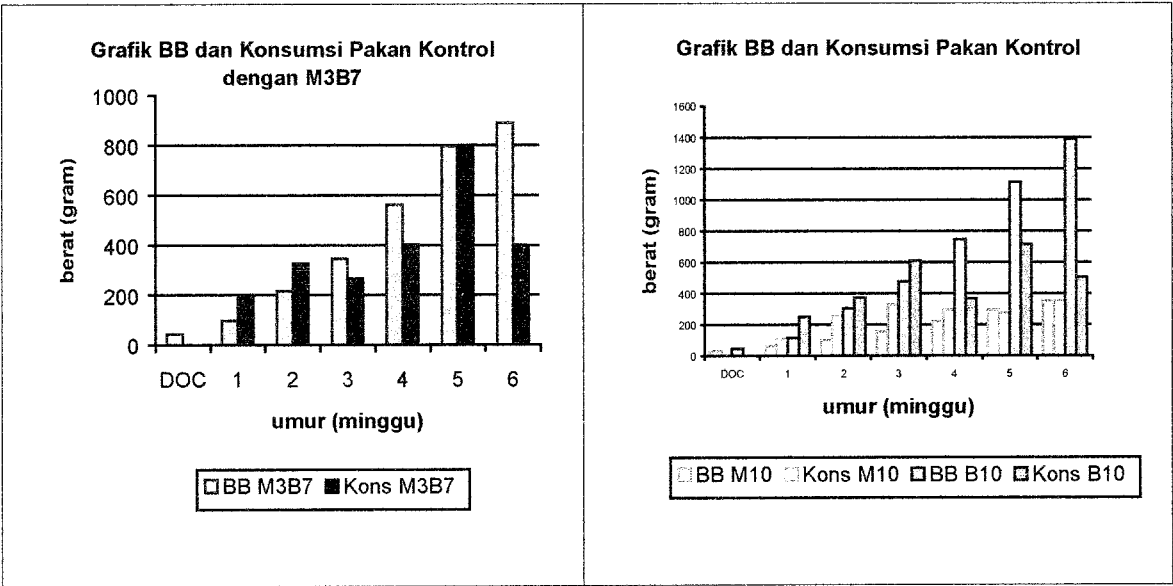


Sementara konsumsi makanan terlihat sangat berfluktuasi untuk semua jenis perlakuan. Terjadi penurunan konsumsi makanan pada umur 3 dan 4 minggu, hal ini disebabkan antara lain oleh vaksinasi yang dilakukan pada umur 3 minggu dan serangan penyakit berak kapur pada minggu ke 4.

3. Rataan Bobot Badan dan Konsumsi Pakan

Kombinasi grafik rataaan BB dan Konsumsi Pakan untuk perlakuan kontrol dengan perlakuan kombinasi campuran ayam dari DOC sampai umur 6 minggu diperoleh sebagai berikut.





4. Pengaruh Perlakuan pada Setiap Pengamatan

a. DOC (Day Old Chick)

Pada ayam umur satu hari (DOC) ini diperoleh rata-ran BB kontrol yaitu untuk ayam Merawang 32.00 gram dan Broiler 44.83 gram. Dari awal rata-ran BB Merawang dan Broiler sudah terlihat berbeda jauh, hal ini juga merupakan kontrol perlakuan untuk melihat perlakuan lainnya yaitu pencampuran ayam Merawang dan Broiler tumbuh bersama.

Hasil uji kenormalan data Shapiro-Wilk menyatakan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal.

Hasil analisis varian (ANOVA) adalah sebagai berikut:

		Sum of Squares	Df	Means Square	F	Sig.
Rataan Bobot ayam	Between Groups	290.393	4	72.598	61.075	0.000 **
	Within Groups	11.887	10	1.189		
	Total	302.280	14			

** sangat nyata

Perlakuan berpengaruh sangat nyata terhadap Bobot Badan ayam.

Hasil Uji Beda Rataan (Post Hoc Tests) Least Significant Difference (LSD) diperoleh sebagai berikut

BOBOT BADAN AYAM		
Perlakuan	Rataan	
M10	32.000	a
M7B3	37.067	b
M5B5	38.933	bc
M3B7	42.167	d
B10	44.833	e

Hampir seluruh perlakuan memiliki pengaruh yang berbeda terhadap bobot ayam pada umur 1 hari (DOC) kecuali perlakuan M7B3 dengan M5B5 tidak menunjukkan perbedaan

Hubungan antara jenis perlakuan dengan variabel adalah sebagai berikut.

		Jenis Perlakuan	Bobot Badan
Jenis Perlakuan	Corr. Coeff. Sig. N	-	
Bobot Badan (BB)	Corr. Coeff. Sig. N	0.969** 0.000 15	-

** berhubungan sangat nyata

Jenis perlakuan dengan BB ayam memiliki hubungan sangat nyata dengan tingkat keamatan (koefisien korelasi) r Spearman's $\rho = 0.960$.

Bila dilihat tingkah lakunya, maka ayam Broiler dengan BB yang lebih besar terlihat lebih tenang, tidak seperti ayam Merawang yang sangat lincah dengan tubuhnya yang kecil. Pada awal perlakuan pencampuran Merawang dengan Broiler (umur satu hari) terlihat tidak begitu mencolok perbedaan gerakanya, karena kedua jenis ayam tersebut semuanya lincah bergerak dalam satu kandang. Namun ketika ayam-ayam diberi makan, perbedaan tingkah lakunya mulai terlihat, yaitu ayam Broiler langsung makan, setelah kenyang langsung minum dan istirahat, sedangkan ayam Merawang menceker-ceker dahulu makanan yang akan dimakannya hingga berantakan.

b. Umur 1 minggu

Hasil uji kenormalan data Shapiro-Wilk menyatakan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal.

Hasil analisis varian (ANOVA) sebagai berikut

		Sum of Squares	Df	Means Square	F	Sig.
Rataan Bobot ayam	Between Groups	4365.500	4	1091.37	25.361	0.000**
	Within Groups	430.333	10	5		
	Total	4795.833	14	43.033		
Konsumsi Pakan	Between Groups	33306.567	4	8326.64	14.510	0.000**
	Within Groups	5738.667	10	2		
	Total	39045.233	14	573.867		

** sangat nyata

Hasil ANOVA menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh sangat nyata terhadap BB ayam dan konsumsi pakan pada ayam yang berumur 1 minggu.

Hasil Uji Beda Rataan (*Post Hoc Tests*) *Least Significant Difference* (LSD) diperoleh sebagai berikut

PERLAKUAN	RATAAN BOBOT BADAN		RATAAN KONSUMSI PAKAN	
M10	63.667	a	108.333	a
M7B3	76.667	b	154.833	b
M5B5	86.333	bc	193.833	bc
M3B7	96.167	cd	199.667	cd
B10	113.833	e	249.000	e

Catatan : Angka yang diikuti huruf yang sama, *tidak* berbeda nyata

Hampir semua perlakuan menunjukkan perbedaan pengaruh yang nyata pada rataan BB, namun tidak ada perbedaan pengaruh antara M7B3 dengan M5B5 dan antara M5B5 dengan M3B7.

Dalam hal konsumsi pakan antar perlakuan menunjukkan perbedaan pengaruh kecuali antara M7B3 dengan M5B5 dan antara M5B5 dengan M3B7 pada ayam umur 1 minggu.

Hubungan antara jenis perlakuan dengan variabel diperoleh sebagai berikut

		Jenis Perlakuan	Bobot Badan	Konsumsi Pakan
Jenis Perlakuan	Corr. Coeff. Sig. N	-		
Bobot Badan (BB)	Corr. Coeff. Sig. N	0.957** 0.000 15	-	
Konsumsi Pakan	Corr. Coeff. Sig. N	0.927** 0.000 15	0.885** 0.000 15	-

** berhubungan sangat nyata

Dari hasil analisis korelasi Spearman's rho menunjukkan bahwa ada hubungan yang sangat nyata antara jenis perlakuan dengan BB ($r=0.957$), dan konsumsi pakan ($r=0.927$) pada ayam yang berumur 1 minggu. Selain itu juga terlihat bahwa ada hubungan yang sangat erat antara BB dengan konsumsi pakan dengan $r=0.885$ pada ayam berumur 1 minggu

Ada beda perilaku yang sudah mulai terlihat dalam perlakuan pencampuran Merawang dan Broiler pada umur satu minggu ini, hal ini terlihat pada cara makan. Pada kontrol Merawang terlihat bahwa ayam Merawang cenderung menghamburkan pakan yang diberikan, karena ayam Merawang makan dengan cara menceker-ceker makanan sampai berantakan dan tumpah. Sementara kontrol Broiler makannya tidak berantakan dan tidak menceker-ceker makanannya sehingga makanan yang dikonsumsi lebih banyak.

Kontrol Merawang meskipun pakan yang digunakan kelihatannya banyak, namun sebenarnya yang dikonsumsi lebih sedikit, karena ada bagian yang terbuang saat diceker-ceker, hal ini tentunya berpengaruh pada penambahan BB yang tidak sebesar pada ayam Broiler.

Pertumbuhan Merawang yang tidak sebesar Broiler, di samping dipengaruhi oleh perilaku makan dan minum, juga disebabkan oleh faktor genetika dan kapasitas tembolok. Sementara pada perlakuan campuran Merawang dan Broiler tidak berbedanya pengaruh perlakuan disebabkan oleh adanya penyesuaian antar campuran tersebut, contohnya adalah pada M3B7 yang mendominasi perilaku makan adalah Broiler di mana cara makan Merawang lebih mengikuti Broiler, yaitu tidak diceker-ceker kemudian minum setelah kenyang dan tidur. Merawang tidak selincah kontrol Merawang yang beterbangan dan bergerak kesana-kemari, sehingga pertumbuhan menjadi sedikit lebih baik. Begitu pula sebaliknya pada M7B3, ayam Merawang mendominasi perilaku makan, dan Broiler yang berjumlah 3 ekor menjadi lebih lincah dibandingkan dengan kontrol Broiler dalam hal pergerakan dalam kandang, hal ini berpengaruh pada pertumbuhan yang tidak sebesar pada kontrol Broiler.

c. Umur 2 minggu

Hasil uji kenormalan data Shapiro-Wilk menyatakan bahwa data dapat dikatakan berdistribusi normal.

Hasil analisis varian (ANOVA) adalah sebagai berikut

		Sum of Squares	Df	Means Square	F	Sig.
Rataan Bobot ayam	Between Groups	6226.906	4	15566.227	15.346	0.000**
	Within Groups	10143.204	10	1014.320		
	Total	72408.110	14			
Rataan Konsumsi Pakan	Between Groups	26581.081	4	6645.270	1.053	0.428
	Within Groups	63112.748	10	6311.275		
	Total	89693.829	14			

** sangat nyata

Perlakuan menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap BB, tetapi tidak berpengaruh terhadap konsumsi pakan pada umur 2 minggu. Hal ini mungkin disebabkan karena pada umur 2 minggu, ayam pada kondisi masa bertumbuh dengan pesat akibat konversi pakannya yang sangat bagus, hal ini dapat dilihat pada rataan BB kontrol Merawang (101.76 gram) dan Broiler (304.02

gram) yang terlihat sangat jelas perbedaannya. Sedangkan pada perlakuan pencampuran tidak terlalu terlihat jelas meskipun ada perbedaan tetapi hasil ujinya menyatakan tidak berbeda.

Hasil Uji Beda Rataan (*Post Hoc Tests*) *Least Significant Difference* (LSD) diperoleh sebagai berikut

BOBOT BADAN AYAM (BB)	
Perlakuan	Rataan
M10	101.76 a
M7B3	199.87 b
M5B5	218.36 bc
M3B7	216.61 bcd
B10	304.02 e

Catatan: Angka yang diikuti huruf yang sama *tidak* berbeda nyata

Pada umur 2 minggu, perlakuan M10 (kontrol Merawang) berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan M7B3, M5B5, dan M3B7 tidak menunjukkan perbedaan BB. Kontrol Broiler (B10) merupakan perlakuan yang menghasilkan BB terbaik dan menunjukkan perbedaan dengan perlakuan lainnya.

Hubungan antara jenis perlakuan dengan variabel.

		Jenis Perlakuan	Bobot Badan	Konsumsi Pakan
Jenis Perlakuan	Corr. Coeff. Sig. N	-		
Bobot Badan (BB)	Corr. Coeff. Sig. N	0.818** 0.000 15	-	
Konsumsi Pakan	Corr. Coeff. Sig. N	0.360 0.000 15	0.382 0.000 15	-

** berhubungan sangat nyata

Berdasarkan hasil analisis korelasi Spearman's rho diketahui bahwa pada umur 2 minggu menunjukkan ada hubungan yang sangat nyata antara jenis perlakuan dengan BB ($r=818$), namun tidak demikian halnya antara jenis perlakuan dengan konsumsi pakan.

d. Umur 3 minggu

Rataan BB yang diperoleh adalah: kontrol Merawang 155.79 gram dan kontrol Broiler 477.33 gram. Pada umur 3 minggu perbedaan rataan berat

kontrol terlihat semakin jauh, sedangkan perlakuan pencampuran Merawang dan Broiler ada di antaranya.

Hasil uji kenormalan data Shapiro-Wilk menyatakan bahwa data dapat dikatakan berdistribusi normal.

Hasil analisis varian (ANOVA) adalah sebagai berikut

		Sum of Squares	Df	Means Square	F	Sig.
Rataan Bobot ayam	Between Groups	160739.51	4	40184.876	7.712	0.004**
	Within Groups	52107.824	10	5210.782		
	Total	212847.33	14			
Rataan Konsumsi Pakan	Between Groups	25960.570	4	6490.143	809	0.547
	Within Groups	80241.063	10	8024.106		
	Total	106201.63	14			

** sangat nyata

Perlakuan menunjukkan pengaruh yang sangat nyata ($P \leq 0.01$) terhadap BB, tetapi tidak berpengaruh terhadap konsumsi pakan.

Hasil Uji Beda Rataan (*Post Hoc Tests*) *Least Significant Difference* (LSD) diperoleh sebagai berikut.

BOBOT BADAN AYAM (BB)	
Perlakuan	Rataan
M10	155.793 a
M7B3	285.777 ab
M5B5	304.963 bc
M3B7	345.537 b d
B10	477.333 e

Catatan: Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata

Hasil uji beda rataan menunjukkan bahwa antara perlakuan M10 (kontrol Merawang) M7B3 tidak menunjukkan perbedaan, sedangkan antara M7B3, M5B5 dan M3B7 juga tidak menunjukkan perbedaan BB, tetapi M5B5, dan M3B7 menunjukkan perbedaan BB dengan B10 (kontrol ayam Broiler).

Hubungan antara jenis perlakuan dengan variabel.

		Jenis Perlakuan	Bobot Badan	Konsumsi Pakan
Jenis Perlakuan	Corr. Coeff. Sig. N	-		
Bobot Badan (BB)	Corr. Coeff. Sig. N	0.862** 0.000 15	-	
Konsumsi Pakan	Corr. Coeff. Sig. N	0.019 0.699 15	0.329 0.232 15	-

** berhubungan sangat nyata

Hasil analisis korelasi Spearman's rho menunjukkan bahwa perlakuan hanya berhubungan secara nyata dengan BB tidak terhadap konsumsi pakan.

Beberapa hal yang dapat diterangkan pada minggu ketiga ini adalah banyaknya kematian yang terjadi yang diakibatkan oleh berjangkitnya penyakit gumboro. Konsumsi pakan menurun dikarenakan stres yang ditimbulkan karena dilakukannya vaksinasi ND, dan juga karena penyakit gumboro yang menyerang ayam pada awal minggu ketiga. Kematian banyak terjadi pada ayam Broiler (ada yang mencapai 40% dalam satu kandang). Hal ini membuktikan bahwa ayam Merawang yang termasuk ayam kampung ini memang lebih tahan terhadap penyakit. Banyaknya ayam Broiler yang mati tentunya menghasilkan BB yang tidak terlalu bagus di akhir minggu pada saat dilakukan penimbangan.

e. Umur 4 minggu

Hasil uji kenormalan data Shpiro-Wilk menyatakan bahwa data dapat dikatakan berdistribusi normal.

Hasil analisis varian (ANOVA) diperoleh sebagai berikut.

		Sum of Squares	df	Means Square	F	Sig.
Rataan Bobot ayam	Between Groups	459196.63	4	114799.158	5.391	0.014
	Within Groups	212930.86	10	21293.085		
	Total	672127.49	14			
Mortalitas	Between Groups	20.400		5.100	2.638	0.097
	Within Groups	19.333		1.933		
	Total	39.733				
Rataan Konsumsi Pakan	Between Groups	19229.655	4	4807.414	0.219	0.922
	Within Groups	219120.63	10	21912.063		
	Total	238350.28	14			

.Hasil analisis varian menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh nyata terhadap BB. Sedangkanterhadap angka kematian dan konsumsi pakan tidak berpengaruh. Hal ini diakibatkan oleh kondisi ayam yang masih dalam kondisi penyembuhan dari sakit, sehingga pertumbuhan tidak maksimal karena konsumsi pakan juga belum benar-benar normal.

Rataan BB yang diperoleh pada umur 4 minggu adalah sebagai berikut. Kontrol Merawang: 220.24, M7B3: 395.63; M5B5: 441.11; M3B7: 562.55 dan kontrol Broiler: 745.31 gram.

Meskipun terjadi peningkatan rata-ran BB pada setiap perlakuan, namun peningkatan ini belum normal, karena masih dalam taraf penyembuhan.
Hubungan antara jenis perlakuan dengan variabel.

		Jenis Perlakuan	Bobot Badan	Angka Kematian	Konsumsi Pakan
Jenis Perlakuan	Corr. Coeff. Sig. N	-			
Bobot Badan (BB)	Corr. Coeff. Sig. N	0.829** 0.000 15	-		
Angka Kematian	Corr. Coeff. Sig. N	-0.285 0.304 15	-0.307 0.266 15	-	
Konsumsi Pakan	Corr. Coeff. Sig. N	0.222 0.0938 15	0.225 0.420 15	0.413 0.126 15	-

** berhubungan sangat nyata

Hasil analisis korelasi spearman's rho menunjukkan bahwa ada hubungan yang sangat nyata antara perlakuan dengan BB ayam ($r=0.829$). Sedangkan jenis perlakuan tidak menunjukkan hubungan dengan angka kematian dan konsumsi pakan pada umur 4 minggu.

Dari perilakunya, terlihat bahwa pada umur 4 minggu kontrol Broiler semakin lambat geraknya karena BB yang besar, sedangkan kontrol Merawang semakin lincah dengan beterbangan, dan seringkali keluar dari kandangnya masuk ke kandang yang lain.

Pada perlakuan campuran antara Merawang dan Broiler, terlihat dominasi ayam yang lebih banyak jumlahnya dalam satu kandang akan semakin jelas, misalnya pada M7B3 ayam Broiler ikut menceker-ceker makanan yang akan dipatoknya, sedangkan pada M3B7 terlihat ayam Merawang tidak selincah kontrol, karena mengikuti dominasi Broiler yang selesai makan biasanya istirahat atau tidur di sekeliling kandang. Ada juga terlihat beberapa ayam Merawang yang ikut istirahat setelah kenyang makan, seperti halnya ayam Broiler.

f. Umur 5 minggu

Hasil uji kenormalan data Shpiro-Wilk menyatakan bahwa data dapat dikatakan berdistribusi normal.

Hasil analisis varian (ANOVA) diperoleh sebagai berikut

		Sum of Squares	df	Means Square	F	Sig.
Rataan Bobot ayam	Between Groups	115427.90	4	288551.967	5.779	0.011*
	Within Groups	499283.56	10	49928.356		
	Total	1653491.40	14			
Mortalitas	Between Groups	9.067	4	2.267	0.919	0.490
	Within Groups	24.667	10	2.467		
	Total	33.733	14			
Rataan Konsumsi Pakan	Between Groups	47501.686	4	11875.422	0.665	0.631
	Within Groups	178706.59	10	17870.659		
	Total	226208.28	14			

Hasil analisis varian menunjukkan bahwa perlakuan yang diujicobakan berpengaruh nyata terhadap BB. Hal ini disebabkan oleh proses penyembuhan yang sudah dapat dilalui dengan baik, dapat dilihat dari rata-ran BB yang meningkat dengan pesat. Rataan BB pada minggu kelima ini adalah sebagai berikut. M10: 296.11 ; M7B3: 551.56 ; M5B5: 537.41, M3B7: 797.89 dan B10: 1114.45 gram. Kenaikan masing-masing perlakuan adalah sebagai berikut. M10= 75.87 gram, M7B3= 155.93 gram, M5B5= 96.30 gram; M3B7= 235.34 dan B10= 369.14 gram.

Hubungan antara jenis perlakuan dengan variabel adalah sebagai berikut.

		Jenis Perlakuan	Bobot Badan	Angka Kematian	Konsumsi Pakan
Jenis Perlakuan	Corr. Coeff. Sig. N	-			
Bobot Badan (BB)	Corr. Coeff. Sig. N	0.862** 0.000 15	-		
Angka Kematian	Corr. Coeff. Sig. N	-0.139 0.622 15	-0.384 0.158 15	-	
Konsumsi Pakan	Corr. Coeff. Sig. N	0.481 0.070 15	0.608* 0.016 15	-0.090 0.750 15	-

** berhubungan sangat nyata * berhubungan nyata

Pada umur 5 minggu, perlakuan hanya menunjukkan hubungan yang nyata dengan BB di mana $r=0.862$.

Bila dilihat dari tingkah laku pada penelitian umur 5 minggu, yang terlihat adalah tingkah laku yang tidak berbeda jauh dengan ayam umur 4 minggu, yaitu BB yang semakin besar menyebabkan ayam Broiler semakin

tenang, dan malas sedangkan Merawang masih sangat lincah. Kemalasan pada Broiler dan kelincahan pada Merawang berpengaruh pada penggunaan makanan dalam pertumbuhan badannya. Dengan kata lain BB ayam Broiler akan lebih mudah bertambah dibandingkan dengan ayam Merawang.

g. Umur 6 minggu

Hasil uji kenormalan data Shpiro-Wilk menyatakan bahwa data dapat dikatakan berdistribusi normal.

Hasil analisis varian (ANOVA) diperoleh sebagai berikut

		Sum of Squares	df	Means Square	F	Sig.
Rataan Bobot ayam	Between Groups	1754711.7	4	438677.927	4.215	0.030*
	Within Groups	1040787.7	10	104078.773		
	Total	2795499.4	14			
Mortalitas	Between Groups	4.400		1.100	0.311	0.864
	Within Groups	35.333		3.533		
	Total	39.733				
Rataan Konsumsi Pakan	Between Groups	84357.032	4	21089.258	1.316	0.329
	Within Groups	160230.19	10	16023.019		
	Total	244587.22	14			

Hasil analisis varian menunjukkan: perlakuan berpengaruh nyata ($P \leq 0.05$) terhadap BB.

Hubungan antara jenis perlakuan dengan variabel.

		Jenis Perlakuan	Bobot Badan	Angka Kematian	Konsumsi Pakan
Jenis Perlakuan	Corr. Coeff. Sig. N	-			
Bobot Badan (BB)	Corr. Coeff. Sig. N	0.807** 0.000 15	-		
Angka Kematian	Corr. Coeff. Sig. N	0.017 0.953 15	-0.361 0.186 15	-	
Konsumsi Pakan	Corr. Coeff. Sig. N	0.436 0.104 15	0.600** 0.018 15	-0.031 0.912 15	-

** berhubungan sangat nyata

Hasil analisis korelasi spearman's rho menunjukkan bahwa ada hubungan yang sangat nyata antara perlakuan dengan BB ayam ($r=0.807$), dan konsumsi pakan juga berhubungan nyata dengan BB. ($r=0.600$).

Beberapa hal yang dapat dilihat pada perubahan BB kedua macam ayam pada umur 6 minggu ini adalah Broiler semakin berat sedangkan ayam Merawang masih bertumbuh. Broiler pada umur ini biasanya sudah siap untuk dijual, sedangkan Merawang masih menunggu kira-kira 16 minggu lagi untuk mulai bertelur atau dipotong.

Perilaku Broiler terlihat semakin malas untuk bergerak, setelah makan dan minum biasanya Broiler langsung istirahat tidak jauh dari tempat makannya, sedangkan ayam Merawang pada umur 6 minggu masih tetap lincah karena masa pertumbuhannya masih belum selesai.

6. Bahasan

Dari hasil uji yang diperoleh dari ayam umur 1 hari (DOC) sampai umur 6 minggu ternyata bahwa secara keseluruhan hasil BB dan konsumsi pakan tidak berbeda nyata antar perlakuan, meskipun dari segi BB terlihat berbeda nyata bila dibandingkan dengan kontrolnya. Hal ini disebabkan karena mungkin kombinasi pencampuran yang sangat sempit perbedaannya (3, 5, dan 7 ekor) dengan jumlah sampel yang juga sedikit (hanya 10 ekor per perlakuan).

Waktu penelitian yang hanya 6 minggu disesuaikan dengan pertumbuhan ayam broiler yang memang dipelihara hanya sampai umur maksimum 8 minggu (efisiensi ekonomis). Perlakuan dengan umur yang singkat ini dimaksudkan hanya sebagai pemacu untuk pertumbuhan ayam Merawang selanjutnya.

Hasil tingkah laku secara keseluruhan, terlihat bahwa gerak yang sangat lincah diperlihatkan oleh perlakuan kontrol ayam Merawang (M10). Pada pencampuran ayam Merawang dan Broiler terlihat bahwa ayam Merawang tidak se'liar' kontrolnya. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan oleh Craig (1981) bahwa ayam mempunyai sifat mengikuti temannya. Pencampuran ayam kampung dengan ayam Broiler akan berpengaruh pada tingkah lakunya antara lain tingkah laku dalam bersosialisasi dengan sesamanya (dalam hal ini ayam Merawang menjadi bertingkah laku lebih

tenang). Perbedaan bentuk/besar ayam antara ayam kampung dan broiler juga mempengaruhi tingkat stres pada ayam Merawang (meskipun sudah dieliminasi dengan mencampurkan sedini mungkin sehingga berpengaruh pula pada tingkah laku (kelincahan) ayam Broiler dalam bersosialisasi dengan sesamanya. Hal ini berpengaruh pula pada laju pertumbuhan dan efisiensi makanannya.

Menurut Zulkifli, dkk (1998) pencampuran ayam hutan dengan ayam broiler menunjukkan peningkatan aktivitas makan pada ayam hutan. Hal ini dapat membantu pertumbuhan yang dicapai oleh ayam Merawang dalam mencapai BB awal produksi yang diperlukan baik untuk produksi telur maupun bila digunakan sebagai ayam pedaging.

Universitas Terbuka

Universitas Terbuka

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil bahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Rataan BB akhir dan rata-rata total konsumsi pakan (umur 6 minggu) diperoleh sebagai berikut.

Perlakuan	Bobot Badan (gram)	Total Konsumsi Pakan (gram)
M10	353.33	276.67
M7B3	681.11	384.60
M5B5	676.8	336.43
M3B7	889.43	399.81
B10	1390	503.00

Dari hasil di atas yang paling bagus adalah pada kombinasi M7B3 di mana rata-rata BB akhir diperoleh 681.11 gram. Bila dilihat kombinasi M3B7 memperlihatkan BB akhir yang lebih tinggi, hal ini bukan merupakan kombinasi terbaik karena ayam Merawangnya hanya 3 ekor sedangkan ayam Broilernya 7 ekor, hal ini tentu saja berpengaruh pada BB yang besar.

2. Ternyata perlakuan pencampuran ayam Merawang dan ayam Broiler yang dilakukan tidak menghasilkan BB ataupun konsumsi pakan yang berbeda. Hal ini mungkin disebabkan karena kombinasi pencampuran yang sangat sempit perbedaannya (3, 5, dan 7 ekor) dengan jumlah sampel yang juga sedikit (hanya 10 ekor per perlakuan). Waktu penelitian yang hanya 6 minggu disesuaikan dengan pertumbuhan ayam broiler yang memang dipelihara hanya sampai umur maksimum 8 minggu.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut guna mendapatkan kombinasi campuran yang sesuai yang menghasilkan BB yang baik sehingga dapat membantu dalam meningkatkan produktivitas ayam Merawang.
4. Mortalitas cukup tinggi pada ayam Broiler, yang dikarenakan penyakit berak kapur. Hal ini membuktikan bahwa ayam Merawang yang merupakan salah satu jenis ayam kampung lebih tahan terhadap penyakit.

Universitas Terbuka

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous, 1998. *Data Statistik Peternakan*. Direktorat Jendral Peternakan. Jakarta
- Craig, J.V., 1981. *Domestic Animal Behavior*. Angelwood Cliffs, N.J. Prentice Hall.
- Duncan, D.B., 1955. *Multiple Range and Multiple F Test*. Biometrics. 11:1-42.
- Nataamijaya, A.G., 2000. *The Native Chicken of Indonesia*. Buletin Plasma Nutfah. Vol.6(1):1-6.
- Noble, D.O., E.A. Dunnington dan P.B. Siegel. 1993. *Ingestive Behavior and Growth when Chicks from lines differing in Feed Consumption are Reared Separately or Intermingled*. Applied Animal Behavior Science. 35:359-368.
- Pym, R.A.E. dan P.J Nicholls, 1979. *Selection for Food Conversion in Broilers: Direct and Correlated Responses to Selection for Body Wight Gain, Food Consumption and Food Conversion Ratio*. British Poultry Science. 20:76-85.
- Savory, C.J. 1982. *Effects of Broiler Companion on Early Performance of Turkeys*. British Poultry Science. 23:81-88.
- Suci, D.M. 2000. *Pembesaran Ayam Kampung untuk Penghasil Daging*. Pelatihan Kewirausahaan Ayam Buras. Agribisnis, Wartel dan Warnet. Giri Tirta Farm. Bogor.
- Syahrul Kholis dan Maloedyn Sitanggang. 2002. *Mengenal Lebih Dekat Ayam Arab dan Poncin, Petelur Unggul*. PT AgroMedia Pustaka. Tangerang
- Zulkifli, I., S.A. Babjee, M.K. Vidyadaran dan A.H. Ramlah, 1998. *Relationship Between Growth, Behavior and Stress Response in Broiler and red Jungle Fowl when Reared Separately or Intermingled*. Arch. Geflugelf. 62:150-155.

LAMPIRAN

Universitas Terbuka

Lampiran 1. Tabel Hasil Rataan

Rataan Bobot Badan per minggu (gram)

	DOC	1 mg	2 mg	3 mg	4 mg	5 mg	6 mg
M10	32	63.67	101.76	155.79	220.24	296.11	353.33
M7B3	37.07	76.67	199.87	285.78	395.63	551.56	681.11
M5B5	38.93	86.33	218.36	304.96	441.11	537.41	676.8
M3B7	42.17	96.17	216.61	345.54	562.55	797.89	889.43
B10	44.83	113.83	304.02	477.33	745.31	1114.45	1390

Rataan Konsumsi Pakan per minggu (gram)

	DOC	1 mg	2 mg	3 mg	4 mg	5 mg	6 mg
M10	73	108.33	256.3	328.41	296.11	276.67	353.33
M7B3	74.5	154.3	362.3	347.34	337.34	551.56	384.84
M5B5	103.33	193.83	354.18	299.52	290.04	339.73	336.43
M3B7	93.67	199.67	325.11	264.33	401.08	797.89	399.81
B10	75.33	249	373.19	611.67	364.59	713.95	503